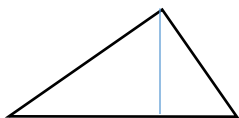


بارم	ردیف	
		سوالات در چهار صفحه تنظیم شده است(سوالات تستی با پاسخ تشریحی)
۱/۷۵	۱	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) قرینه ی نقطه ی $A(-۷, ۴)$ نسبت به نقطه $M(-۲, ۱)$ برابر است با.....(./۵)</p> <p>ب) صفرهای تابع $f(x) = ۲x^۲ - ۲□ - \frac{۱}{۶}$ برابر است با و.....(./۵)</p> <p>ج) دامنه ی تابع $f(x) = \sqrt{\frac{ x -۷}{[x]+[-x]}}$ برابر است با(./۵)</p> <p>د) نقاط A, B به فاصله ی ۱۲ از هم هستند. تعداد نقطه در صفحه وجود دارد که از A به فاصله ی ۵ و از B به فاصله ی ۶ هستند.(./۲۵)</p>
۱	۲	<p>درستی یا نادرستی هریک از عبارات را مشخص کنید.(برای موارد نادرست دلیل بیاورید)</p> <p>الف) هرسهمی دارای ماکسیمم برابر $\frac{-\Delta}{4□}$ است.</p> <p>ب) زاویه های مثلثی با اعداد ۸،۵،۲ متناسب هستند. اندازه کوچکترین زاویه این مثلث ۲۴ درجه است.</p>
۱/۲۵	۳	<p>ثابت کنید اگر فاصله یک نقطه در صفحه ای از دوسر یک پاره خط به یک اندازه باشد آن نقطه روی عمودمنصف آن پاره خط است.</p>
۱	۴	<p>اگر فاصله دو خط $۵□ - ۱۲□ + ۸ = ۰$ و $-۱۰□ + ۲۴□ + a = ۰$ برابر ۱ باشد مقدار a را بیابید.</p>

۱	۵	یک خط از دسته خطوط به معادله $y + 2x - k + 1 = 0$ برخط گذرنده از دو نقطه $(2, -1)$ و $(8, 3)$ عمود است معادله این خط را بنویسید.
۱	۶	به ازای چه مقدار m مجموع مربعات ریشه های حقیقی معادله $mx^2 - (m + 3)x + 5 = 0$ برابر ۶ می باشد؟
۱	۷	استادیومی به شکل مستطیل با دونیم دایره در انتهای آن در حال ساخت است. اگر محیط استادیوم ۱۵۰۰ متر باشد. طول مستطیل چقدر باشد تا مساحت مستطیل حداکثر مقدار ممکن شود؟
۲	۸	الف) معادله روبرو را حل کنید. $\sqrt{x^2 + 3x - 6} = x^2 + 3x - 8$ ب) اگر $x = 2$ یکی از ریشه های معادله $\frac{x}{x^2 + 3x - 4} = \frac{a-3}{x^2 + 4x} + \frac{5-a}{2x}$ باشد جواب دیگر معادله را بیابید.
۱/۲۵	۹	در مثلث ABC از نقطه F واقع بر ضلع BC خطی موازی میانه AM رسم می کنیم تا اضلاع AB و AC یا امتدادهای آن ها را به ترتیب در نقاط D و E قطع کند. ثابت کنید $\frac{AD}{AE} = \frac{AB}{AC}$
۱/۲۵	۱۰	در مثلث قائم الزاویه روبرو مقادیر خواسته شده را بدست آورید. $d = ?$ $e = 3$ $b = ?$ $c = ?$



۱/۵	الف) قضیه ی تالس را بصورت قضیه ی دوشروطی بیان کنید. ب) عکس تالس را ثابت کنید.(برهان خلف)	۱۱
۱	به کمک انتقال نمودار تابع $y = \sqrt{x}$ و به صورت مرحله به مرحله نمودار تابع زیر را رسم کنید . $y = ۳ - \sqrt{۲ + x}$	۱۲
۱	به ازای چه مقدار k توابع $f(x) = \begin{cases} \frac{۳x^۲+۱۴x-۵}{۳x-۱} & x \neq \frac{۱}{۳} \\ k+۲ & x = \frac{۱}{۳} \end{cases}$ و $g(x) = x + ۵$ باهم برابر است؟	۱۳
۲	الف) چند عدد صحیح در دامنه تابع $y = \sqrt{۴ - \sqrt{۱ - ۲x}}$ صدق میکند؟ ب) نمودار تابع $y = \left[\frac{۱}{۲}x - ۱ \right]$ را در فاصله $(۱, -۴]$ رسم کنید.	۱۴

۱	اگر $x^2 + x < 0$ باشد حاصل $[x^4] + [x^3] + [x^2] + [x]$ کدام است؟ (الف) -۲ (ب) -۱ (ج) ۰ (د) ۱	۱۵
۱	در دو مثلث متشابه نسبت مساحت ها $\frac{2}{3}$ نسبت تشابه است. مساحت مثلث بزرگتر چندبرابر مساحت مثلث کوچکتر است؟ (الف) $1/5$ (ب) $2/25$ (ج) $2/75$ (د) ۳	۱۶
جمع بارم ۲۰	کل معدود منقض و کل متوقع آت هر چیز که شمردنی است پایان می پذیرد و هر چه را که انتظار می کشیدی خواهد رسید. نهج البلاغه — حکمت ۷۵	موفق باشید